

फसलों में सल्फर उर्वरक का महत्व

कृषि कुंभ (अक्टूबर, 2023),
खण्ड 03 भाग 05, पृष्ठ संख्या 116-117

फसलों में सल्फर उर्वरक का महत्व



मनोज कुमार पाण्डेय, सुजय पाण्डेय, प्रमोद कुमार गुप्ता,
मनोज कुमार पाठक एवं अशोक कुमार टेलर
'तकनीकी अधिकारी (पादप रोग विज्ञान)
राष्ट्रीय बागवानी अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान, नाशिक, भारत।

Email Id: manojpandeyln@gmail.com

फसल की अच्छी पैदावार के लिए किसान खाद का इस्तेमाल करता है, क्योंकि बिना खाद के फसल की अच्छी पैदावार लेना आसान नहीं है। फसल के लिए खाद का चुनाव करना सबसे बड़ी जरूरत है। फसल के लिए किस प्रकार का खाद लाभकारी होगा उसकी पहचान कैसे करें यह जानना बहुत जरूरी है। किसान भाई अपनी फसलों के लिए आम तौर पर डी.ए.पी. यूरिया एवं कभी-कभी म्यूरेंट ऑफ पोटाश का उपयोग करते हैं। हम आपको खेती में उपयोग होने वाले ऐसे खाद के बारे में बताने जा रहे हैं जिस पर किसान प्रायः ध्यान नहीं देते हैं। जिसका नाम सल्फर है। सल्फर मृदा पोषण में चौथा आवश्यक तत्व है। खेत में सल्फर की व्यापक कमी देखी जा रही है। सल्फर को गंधक नाम से जाना जाता है। यह हल्के पीले सफेद रंग का होता है।

कैसे जाने फसलों में सल्फर तत्व की कमी:

मिट्टी में सल्फर की कमी के कारण प्याज में आने वाली नई पत्तियां पीले रंग की हो जाती हैं। यदि सल्फर की कमी बहुत ज्यादा हो तो पूरे पौधे का रंग पीला हो जाता है। तने तथा पत्तियों में बैंगनीपन आने लग जाता है। पत्तियों का पीला रंग नाइट्रोजन की कमी के कारण भी होता है परंतु नाइट्रोजन देने से भी पत्तियों का पीलापन अगर नहीं रुकता है तो समझ लेना चाहिए की यह पीलापन सल्फर की

कमी के कारण से हो रहा है। सल्फर की कमी से तिलहनी फसलों में तेल की मात्रा कम हो जाती है तथा दलहनी फसलों में सल्फर की कमी से पौधों की जड़ों में गांठें कम बनती हैं जिससे ये वायुमंडल से नाइट्रोजन उचित मात्रा में स्थिरीकरण नहीं कर पाते, परिणाम स्वरूप नाइट्रोजन की कमी भी दलहनी फसलों में देखी जा सकती है। सल्फर पौधों में विटामिन तथा एंजाइम के निर्माण में सहायक होता है। दलहनी में यह जड़ों के ग्रंथी के निर्माण के लिए आवश्यक होती है जो नाइट्रोजन स्थिरीकरण करती है। प्याज, सरसों व लहसुन में उनकी प्राकृतिक गंध का कारण भी सल्फर ही होती है। गंधक प्याज में प्रोटीन की मात्रा को बढ़ाने में भी सल्फर सहायक होती है साथ ही गंधक पर्ण हरितलवक के निर्माण में भी इसका सहयोग होता है इसके कारण पत्तियां हरी रहती हैं तथा पौधों के लिए भोजन का निर्माण हो पाता है।

सल्फर अथवा गंधक का फसलों में कार्य एवं महत्व:

नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटैशियम के साथ साथ सल्फर भी पौधों के लिए आवश्यक पोषक तत्व माना जाता है। यह फसलों में विभिन्न कार्य करता है—

- गंधक या सल्फर फसलों में प्रोटीन के प्रतिशत को बढ़ाने में सहायक होती है साथ

ही साथ सल्फर पर्णहरितलवक के निर्माण में योगदान देता है जिसके कारण पत्तिया हरी रहती है तथा पौधों के लिए भोजन का निर्माण हो पाता है।

- सल्फर नाइट्रोजन की क्षमता और उपलब्धता को बढ़ाता है।
- दलहनी फसलों में सल्फर के प्रयोग करने से पौधों की जड़ों में अधिक गांठ बनाने में सहायक है जिससे पौधों की जड़ों में उपस्थित राइजोबियम नामक जीवाणु वायुमंडल से अधिक से अधिक नाइट्रोजन लेकर फसलों को उपलब्ध करने में सहायक होते हैं।
- तम्बाकू, सब्जियों एवं चारेवाली फसलों की गुणवत्ता को बढ़ता है।
- सल्फर का महत्वपूर्ण उपयोग तिलहनों में प्रोटीन और तेल की मात्रा में वृद्धि करना है।
- सल्फर आलू में स्टार्च की मात्रा को बढ़ाता है।
- सल्फर को मिट्टी का सुधारक कहा जाता है क्योंकि यह मिट्टी के पीएच को कम करता है।

सल्फर की कमी वाली मृदाएं:

वैसे तो किसी भी मृदा और कहीं पर भी सल्फर की कमी हो सकती है, पर कुछ मृदाओं में सल्फर की अधिक कमी की संभावनाएं हो सकती हैं—

- मिट्टी में बालू की मात्रा अधिक हो
- कार्बनिक पदार्थों की कमी हो
- सघन कृषि की जाती हो
- सल्फर रहित उर्वरकों के प्रयोग की जाने वाली मृदाएं

कैसे रोके सल्फर तत्व की कमी:

ऐसे उर्वरकों को काम में ले जिन में सल्फर की मात्रा मौजूद हो. अमोनियम सल्फेट, मैग्निशियम सल्फेट, सल्फेटनाइट्रेट, सिंगलसुपरफॉस्फेट, कैल्शियम सल्फेट (जिप्सम) आदि उर्वरकों को मिट्टी में मिलाने से सल्फर पौधों को मिल जाता है।

सल्फर का प्रयोग कब और कैसे करे:

अंतिम जुताई के समय ही सल्फर युक्त उर्वरकों को मिट्टी में मिला देना चाहिए किन्तु कमी के लक्षण दिखाई देने पर भी सिंचाई के साथ अमोनियमसल्फेट, मैग्निशियम सल्फेट या पौटेशियम सल्फेट का उपयोग किया जा सकता है। वैसे तो मिट्टी परीक्षण कराने के बाद ही उर्वरक फसलों को देना चाहिए किन्तु कुछ फसलों में अनुशंसा की गई मात्रा एक साथ न देकर दो तीन भाग बाँटकर उचित समय पर देना चाहिए। जैसे मूँगफली में सल्फर को प्रयोग में लाते समय 75 प्रतिशत सल्फर का प्रयोग बुआई के समय करने तथा शेष 25 प्रतिशत का प्रयोग फूल आते समय देने का सुझाव है।

सल्फर के प्रकार :

सल्फर तीन प्रकार के होते हैं— अधातुसल्फाइड, धातुसल्फाइड और कार्बनिक सल्फाइड, जो कि दानेदार, पाउडर और तरल रूप में होते हैं।

सल्फर का प्रयोग कितनी मात्रा में करें:

अनाज वाली फसलें जैसे गेहूँ, धान, मक्का में 25-40 किलो प्रति हेक्टेयर की दर से, दलहनी फसलों जैसे— चना, मूँग, मसूर, उड़दमें 10-40 किलो प्रति हेक्टेयर, तिलहनी फसलों जैसे मूँगफली, सरसों, सूरजमुखी में 20-40 किलो प्रति हेक्टेयर तथा आलू व चारे वाली फसलों में 25-50 किलो प्रति हेक्टेयर की दर से सल्फर की आवश्यकता होती है।